

**PAT-NO: JP406278746A**

**DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06278746 A**

**TITLE: CARDBOARD MADE PALLET**

**PUBN-DATE: October 4, 1994**

**INVENTOR-INFORMATION:**

**NAME**

**KAWAI, KUNIO**

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

**NAME**

**KK HOUKON**

**COUNTRY**

**N/A**

**APPL-NO: JP05089386**

**APPL-DATE: March 23, 1993**

**INT-CL (IPC): B65D019/34**

**US-CL-CURRENT: 108/57.1**

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To provide a corrugated cardboard made pallet which is capable of recycling, friendly to environment, convenient for storage, transportation and handling and sufficiently strong to support the load by a method wherein a desired number of corrugated cardboard are laid one upon another, bonded together and cut into the leg parts in the form of a die and narrow rectangular

**supporting parts or members joined to side wall parts, all of which are then bonded integrally to the rear face of a square platform part.**

**CONSTITUTION: The pallet is made wholly of corrugated cardboard consisting of a square platform part 1a, leg parts 51a arranged in the form of a dice and narrow rectangular supporting parts 52a. The load is placed on the surface of the platform part 1a and the projecting prongs of a forklift are slid under the platform between the side faces of the leg parts 51a to support the load.**

**COPYRIGHT: (C)1994,JPO**

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-278746

(43)公開日 平成6年(1994)10月4日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

B 6 5 D 19/34

識別記号

Z 6916-3E

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平5-89386

(22)出願日 平成5年(1993)3月23日

(71)出願人 592025845

株式会社豊梱

愛知県豊川市豊が丘町127番地

(72)発明者 川合 國夫

愛知県葉栗郡木曾川町大字外割田字西郷中  
71番地の1

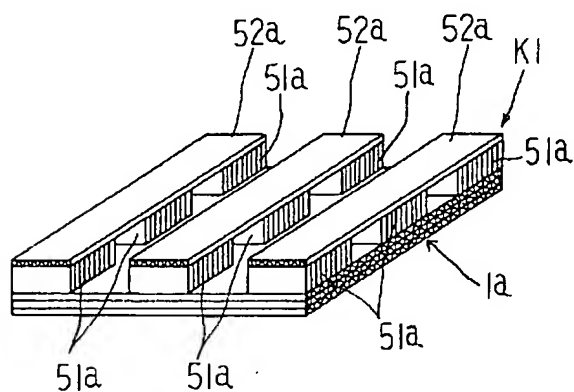
(74)代理人 弁理士 長屋 文雄

(54)【発明の名称】 紙製パレット

(57)【要約】

【目的】 任意数の段ボールを積層して接着し切断して形成したサイコロ状の脚部と、細長い方形状の支持部、または、側壁部との接合体を方形状の載置部の裏側に接着して一体化することにより、リサイクル可能で環境にやさしく、保管、運搬および取扱いに至便で、強度も十分に確保しうるものの提供を目的とする。

【構成】 方形状の載置部1a、サイコロ状の脚部51a、細長い方形状の支持部52a等を段ボールにより構成し、荷物を載置部1aの表面に載せて各脚部51aの側面間にフォークを挿入することにより、荷物を支持しうるようにしてなるもの。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 任意数の段ボールを積層し接着して薄型方形形状の載置部と支持素体および直方体形状の脚素体を形成し、該脚素体をほぼ等長に切断して任意数の脚小素体に切断し、該各脚小素体を任意間隔でかつ段ボールの中芯方向を垂直にして支持素体に接着して接合素体を形成し、該接合素体をほぼ等長に切断して任意数の接合体を形成し、該各接合体の反支持部を載置部の裏面に任意間隔で接着して形成してなることを特徴とする紙製パレット。

【請求項2】 任意数の段ボールを積層し接着して薄型方形形状の載置部と側壁素体および直方体形状の脚素体を形成し、該脚素体をほぼ等長に切断して任意数の脚小素体に切断し、該各脚小素体を任意間隔でかつ段ボールの中芯方向を側壁素体の面の方向にして二枚の側壁素体間に挟設し接着して接合素体を形成し、該接合素体をほぼ等長に切断して任意数の接合体を形成し、該各接合体を任意間隔でかつ各脚部を載置部の裏面に接着して形成してなることを特徴とする紙製パレット。

【請求項3】 任意数の段ボールを積層し接着して薄型方形形状の載置部および直方体形状の脚素体を形成し、該脚素体をほぼ等長に切断して任意数の脚部を形成し、該各脚部を任意間隔でかつ段ボールの中芯方向が載置部の裏面と直角になるように接着して形成してなることを特徴とする紙製パレット。

【請求項4】 少なくとも載置部の表裏面が、E段の段ボールシートでなる請求項1、2または3記載の紙製パレット。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、倉庫等において荷物を載せて移動するパレットに係わり、任意数の段ボールを積層して接着し切断して形成したサイコロ状の脚部と細長い方形形状の支持部または側壁部との接合体等を方形形状の載置部の裏側に接着することにより、紙製のためリサイクル可能で環境にやさしく、任意数の段ボールを積層して接着した載置部、脚素体、支持素体、側壁素体等の形で保管して保管費用が安くてかつ運搬しやすく、軽量のため取扱い至便で、脚部の段ボールの中芯方向に荷重がかかるため強度も十分に確保しうる紙製パレットに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のパレットは木製のものが一般的であり、リサイクルしにくくて、環境対策上も好ましくなく、重量が重いため取扱いも不便で、かさばるため保管、運搬もしにくい等種々の問題を生じている。また、紙製のパレットのうち、荷物を載せる載置部を、段ボールを積層し接着したものとし、脚部を発泡材等の合成樹脂製としているものがあるが、リサイクルしにくくて環境対策上好ましくなく、保管や運搬がしにくい等の問

題点がある。また、脚部を段ボールを積層して接着し、かつ、積層の周辺を囲繞状に段ボールを貼着してサイコロ形状としているものもあるが、強度等の問題から側面をさらに前記した如く段ボール等で囲うため、生産性が悪く、よって、コストの高い等の問題を生じている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】そこで、本発明は、上述した従来の欠点を除去するためになされたものであって、任意数の段ボールを積層して接着し、切断して形成したサイコロ状の脚部および細長い直方体形状の支持部、あるいは、側壁部との接合体、あるいは、直方体形状の脚部をの任意数を方形形状の載置部の裏側に接着することにより、紙製のためリサイクル可能で環境にやさしく、任意数の段ボールを積層して接着した載置部、脚素体、支持素体、側壁素体等の形状で保管しうるので、保管費用が安くて、かつ、運搬し易く、軽量のため取扱い至便で、脚部の段ボールの中芯方向に荷重がかかるため強度も十分確保しうる紙製パレットの提供を目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明では、第一に、任意数の段ボールを積層し接着して薄型方形形状の載置部と支持素体および直方体形状の脚素体を形成し、該脚素体をほぼ等長に切断して任意数の脚小素体を形成し、該脚小素体を任意間隔でかつ段ボールの中芯方向を垂直にして支持素体に接着して接合素体を形成し、該接合素体をほぼ等長に切断して任意数の接合体を形成し、該各接合体の反支持部を載置部の裏面に任意間隔で接着して形成してなることによる。また第二に、任意数の段ボールを積層し接着して薄型方形形状の載置部と側壁素体および直方体形状の脚素体を形成し、該脚素体をほぼ等長に切断して任意数の脚小素体に切断し、該各脚小素体を任意間隔でかつ段ボールの中芯方向を側壁素体の面の方向にして二枚の側壁素体間に挟設し接着して接合素体を形成し、該接合素体をほぼ等長に切断して任意数の接合体を形成し、該各接合体を任意間隔でかつ各脚部を載置部の裏面に接着して形成してなることによる。また第三に、任意数の段ボールを積層し接着して薄型方形形状の載置部および直方体形状の脚素体を形成し、該脚素体をほぼ等長に切断して任意数の脚部を形成し、該各脚部を任意間隔でかつ段ボールの中芯方向が載置部の裏面と直角になるように接着して形成してなることによる。さらに、第四に、少なくとも載置部の表裏面が、E段の段ボールシートでなるものとすることにより、上記目的を達成しようとするものである。

## 【0005】

【作用】本発明においては、任意数の段ボールを積層して接着し切断して形成したサイコロ状の脚部と細長い方形形状の支持部との接合体の任意数を、方形形状の載置部の裏面に接着することにより、紙製のためリサイクル可能

で環境にやさしく、パレットの両側面からパレットを支持するフォークを挿入しうるので使用し易く、載置部、脚素体、支持素体の形で保管しうるので保管費用が安く、かつ、運搬し易く、軽量のため取扱い至便で、紙製であるが載置部は段ボールを積層して使用し脚部は段ボールの中芯方向に荷重がかかるため強度も十分に確保することが可能となる。また、任意数の段ボールを積層して接着し切断して形成したサイコロ状の脚部と、細長い方形の側壁部との接合体の任意数を、方形の載置部の裏面に接着することにより、側壁部で脚部を補強しているため、紙製パレットの強度を一層向上させることが可能となる。さらに、任意数の段ボールを積層して接着し、切断して形成した細長い方形の脚部の任意数を、方形の載置部の裏面に接着することにより、構成部材を少なくして、紙製パレットの保管、運搬および取扱いを一層至便にしかつ製造コストを低減することが可能となる。また、載置部の表裏面及び内部が、E段の段ボールシートでなるもとすることにより、運搬時フォークを挿入した場合に、潰れる量が少なく、剛性が高く、また、載置部に荷重をかけても、潰れる量が少ないので変形が少なくなり、よって、紙製パレットの強度を一層向上させることが可能となる。

【0006】

【実施例】以下引き続き、本発明による紙製パレットの要旨をさらに明確にするため、図面を利用して一実施例を説明する。図1ないし図6を利用して第一実施例を説明する。K1は本発明による紙製パレットであり、方形の載置部1a、9個のサイコロ状の脚部51a、3枚の細長い方形の支持部52aより構成されている。次に、本実施例の作用については、まず、任意数の段ボール11a、31aを積層し、接着して方形の載置部1aおよび支持素体3aを形成し、次に、任意数の段ボール21aを積層し接着して方形の脚素体2aを形成し、次に、該脚素体2aを任意数に切断して細長い方形の脚小素体22aを形成し、次に、3個の該脚小素体22aを、支持素体3aの一辺に平行し任意間隔で、かつ、段ボールの中芯方向を垂直にして、支持素体3aに載置し接着して接合素体4aを形成し、次に、該接合素体4aを脚小素体22aの長さと同角方向に切断して、脚部51aと支持部52aとの接合体5aを形成し、さらに、3個の該各接合体5aの支持部52aを上側にし、載置部1aの裏面に任意間隔で接着することにより、紙製パレットK1を形成した。なお、該紙製パレットK1を使用するには、荷物を載置部1aの表面に載せて、各側面の脚部51aの間にフォークを挿入することにより、四方向から荷物を支持することが可能となる。

【0007】図1ないし図2および図7ないし図10を利用して第二実施例を説明する。K2は本発明による紙製パレットであり、方形の載置部1b、9個のサイコロ状の脚部81b、これを挟設すべく三対の細長い方形

状の側壁部82bにより構成されている。次に、本実施例の作用については、まず、任意数の段ボール11b、61bを積層し接着して方形の載置部1bおよび側壁素体6bを形成し、次に、任意数の段ボール21bを積層し接着して方形の脚素体2bを形成し、次に、該脚素体2bを任意数に切断して細長い方形の脚小素体22bを形成し、次に、3個の該脚小素体22bを任意間隔で、かつ、段ボールの中芯の方向を側壁素体6bの面に平行にして、2枚の側壁素体6bの間に挟み接着して接合素体7bを形成し、次に、該接合素体7bを脚小素体22bの長さと同角方向に切断して、脚部81bと側壁部82bとの接合体8bを形成し、さらに、3個の該各接合体8bの各脚部81bを載置部1bの裏面に任意間隔で接着することにより、紙製パレットK2を形成した。なお、該紙製パレットK2を使用するには、荷物を載置部1bの表面に載せて各脚部81bの間にフォークを挿入することにより、二方向から荷物を支持しう。

【0008】図1ないし図2および図11を利用して第三実施例を説明する。K3は本発明による紙製パレットであり、方形の載置部1cおよび細長い直方体状の脚小素体22cにより構成されている。次に、本実施例の作用については、まず任意数の段ボール11c、21cを積層し接着して、方形の載置部1cおよび脚素体2cを形成し、次に、該脚素体2cを切断して任意数の細長い直方体状の脚小素体22cを形成し、3個の該脚小素体22cを段ボールの中芯方向を垂直にして、載置部1cの裏面に載置し接着することにより、紙製パレットK3を形成した。なお、該紙製パレットK3を使用するには、荷物を載置部1cの表面に載せて各脚小素体22cの間にフォークを挿入することにより、二方向から荷物を支持しう。

【0009】図12を利用して載置部の第二実施例を説明する。段ボール11dを例えばB段で形成し、これに段ボール11eをE段で片面段ボール状にして接着形成してなるものを一単位とし、さらに、該段ボール11d同士を接着して二単位で積層状となすことにより、表裏両面にE段の段ボール11eの一対を配設した形態にした載置部1dとして、前記パレット形態の第一〜第三実施例の載置部として実施しうべくす。次に本実施例の作用について説明する。本実施例によれば、運搬時に脚部間にフォークを挿入した場合に、とりわけフォークの当接する裏面部分の段ボールの潰れる量が少なく、剛性の高いものとなる。

【0010】図13を利用して載置部の第三実施例を説明する。前記第一実施例の如く、段ボール11dを例えばB段とし、段ボール11eをE段で片面段ボール状にして接着形成してなるものを一単位とし、これの三単位を該段ボール11d同士を接着し、かつ、段ボール11dと段ボール11eを接着積層して載置部1eとして、前記パレット形態の第一〜第三実施例の載置部として実

施した。次に、本実施例の作用について説明する。本実施例によれば、前記載置部の第二実施例に加え、フォークを挿入して積荷をした際に、表裏面及び内部が潰れることを防止して、より、剛性の高い載置部を形成した。

【0011】なお、前記実施例においては、紙製パレットの製造場所で全製造工程を実施することとしたが、載置部、脚素体、支持素体、側壁素体の形で使用場所に運搬して、使用場所において接着し切断して紙製パレットを組み立ててもよく、この場合は、輸送及び保管のスペースを少なくして、よって、取扱い容易となり、このようにしてもよいなど、本発明に係わる紙製パレットの各構成要素の形状、大きさ、材質および組立方法等は、前記した目的、作用および後記する発明の効果が達成される範囲内においてそれぞれ任意に定められてよく、これらの変更はいずれも本発明の要旨を何ら変更するものでないことは申すまでもない。

#### 【0012】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明は、任意数の段ボールを積層して接着し切断して形成したサイコロ状の脚部と、細長い方形形状の支持部との接合体の任意数を方形形状の載置部の裏面に接着することにより、紙製のたまりサイクル可能で環境にやさしく、パレットの両側面からパレットを支持するフォークを挿入しうるので使用し易く、載置部、脚素体、支持素体の形態で保管しうるので保管費用が安くてかつ運搬し易く、軽量のため取扱い至便で、脚部には段ボールの中芯方向に荷重がかかるため強度も十分に確保することが可能となる。また、任意数の段ボールを積層して接着し切断して形成したサイコロ状の脚部と、細長い方形形状の側壁部との接合体の任意数を、方形形状の載置部の裏面に接着することにより、側壁部で脚部を補強しているため、紙製パレットの強度を一層向上させることが可能となる。さらに、載置部と脚部とを分離し、使用する場所で接着して一体にして使用しうるので、別々に保管、運搬ができて、保管、運搬のスペースが節減でき、かつ、取扱いを一層至便にして、かつ、製造コストを低減することが可能となる。また、載置部の表裏面、さらには内部にE段の段ボールを配設することにより、運搬時フォークを挿入した場合、さらには積層の量により潰れる量が少なく、剛性が高く、また、載置部の上に荷重をかけても潰れる量が少なく変形が少なくなり、紙製パレットの強度をさらに向上させることが可能となる。以上、本発明は、独

特の効果奏し、まことに実用的で、優れた発明である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】載置部の斜視図である。

【図2】脚素体より脚小素体を形成する状態を示す説明図である。

【図3】第一実施例における支持素体の斜視図である。

【図4】第一実施例における接合素体の斜視図である。

【図5】第一実施例における接合素体より接合体を形成する状態を示す説明図である。

【図6】第一実施例におけるパレット形態を示す斜視図である。

【図7】第二実施例における側壁素体の斜視図である。

【図8】第二実施例における接合素体の斜視図である。

【図9】第二実施例における接合素体より接合体を形成する状態を示す説明図である。

【図10】第二実施例におけるパレットの形態を示す斜視図である。

【図11】第三実施例におけるパレットの形態を示す斜視図である。

【図12】載置部の第三実施例の要部を示す断面図である。

【図13】載置部の第三実施例の要部を示す断面図である。

#### 【符号の説明】

1a、1b、1c、1d、1e 載置部

11a、11b、11c、11d、11e 段ボール

2a、2b、2c 脚素体

21a、21b、21c 段ボール

22a、22b、22c 脚小素体

3a 支持素体

31a 段ボール

4a 接合素体

5a 接合体

51a 脚部

52a 支持部

6b 側壁素体

61b 段ボール

7b 接合素体

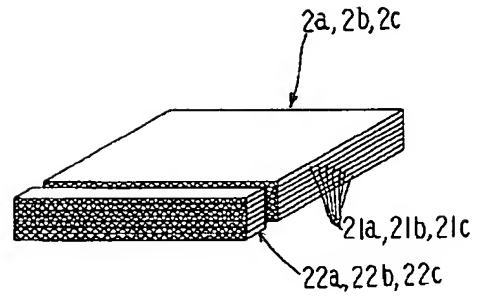
8b 接合体

81b 脚部

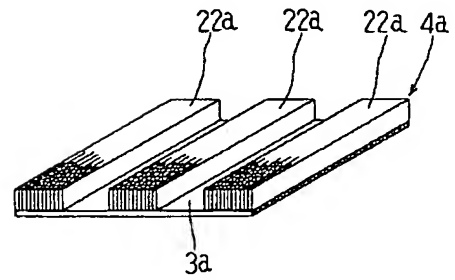
82b 側壁部

K1、K2、K3 紙製パレット

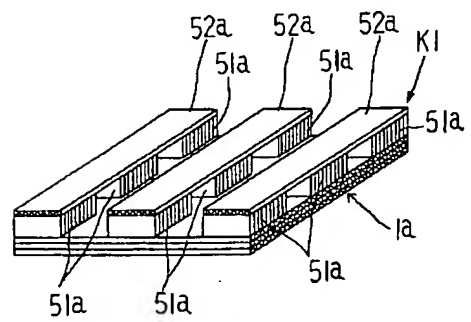
【図2】



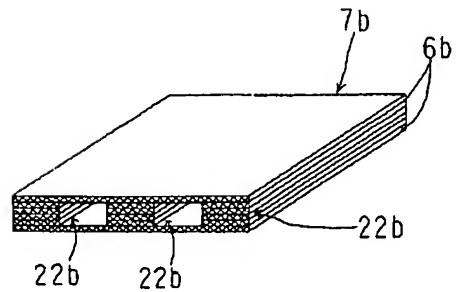
【図4】



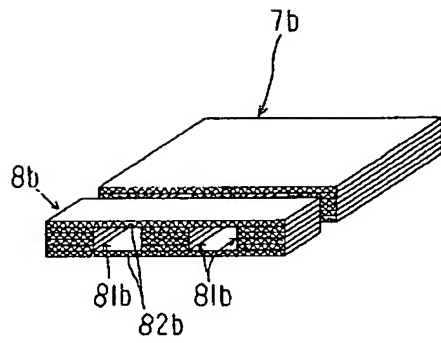
【図6】



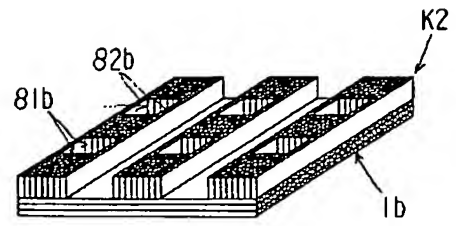
【図8】



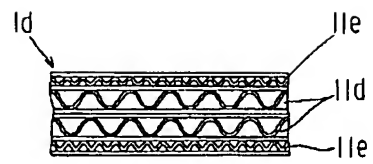
【図9】



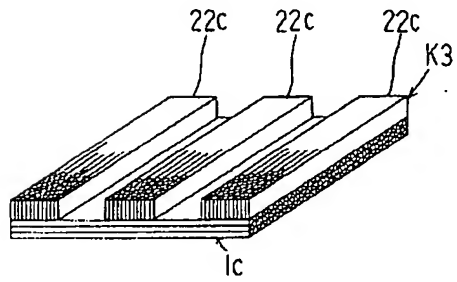
【図10】



【図12】



【図11】



【図13】

